

DRAFT - Cambiar de las pinturas basadas de solventes a las pinturas agua-basadas

¿Qué es la colaboración del DfE proyecto del retocando de los automóviles?

El programa DfE del EPA establece sociedades para reducir los riesgos a las personas y al medioambiente por tratar de prevenir contaminación. El DfE ha colaborado con la industria de retocando hasta 1997 para identificar y promover las prácticas y las metodologías más salvos, limpios, y eficaces. El programa DfE dirige unas encimeras y visitas al sitio, usando el paquete de alcance de las mejores prácticas. Se puede transferir un paquete de las mejores prácticas al alcance con hojas informativas, listas, estudios, información de la salud y seguridad, y conexiones a varios recursos por el sitio de Web del DfE: <http://www.epa.gov/dfepubs/projects/auto>.



¡Cambiar al agua-transportado es popular!

Cambiar de las pinturas basadas de solventes a las pinturas agua-basadas está creciendo en popularidad en los Estados Unidos por preocupaciones de la salud y el medio ambiente, y también por las regulaciones más estrictas en California y Canadá. Los fabricantes originales (OEMs) y los talleres de la carrocería en Europa y algunas OEMs en los Estados Unidos ya usan principalmente las pinturas agua-basadas.



Larry Visser, el dueño del Visor's Collision Center en Chicago, cambió en 2005 a los manos primeros agua-basados y aprendió mucho por implementarlo. Este estudio se comparte el cuento de Larry y puede ayudarse a decidir si su taller ya deba cambiar de las pinturas solvente-basadas a las agua-basadas.

¿Debe pensar en cambiar?

Larry tuvo cambio exitosamente a usar las pinturas agua-basadas y él le gustaron los resultados:

- **Productividad aumentada:** Se necesita menos capas y tiempo para cumplir cada trabajo. Un resultado, Larry dice, es que puede cumplir más trabajos por semana y usar una cantidad más pequeño de pinturas. Las pintas agua-basadas cuestan más inicialmente pero, según Larry, los gastos se balancean por un aumento en productividad y por no necesitar comprar bastante pintura.
- **Retención de pintadores:** Inicialmente, Larry encontró unas dificultades en convencer su pintador de que el cambio fuera por lo mejor. Ahora, el pintador prefiere usar las pintas agua-basadas y disfruta un medio ambiente limpia. Larry cree que su pintador no saldría de su trabajo para buscar otro y usar las pinturas solvente-basadas.
- **Reducir gastos:** Las pinturas agua-basadas son menos inflamables y tóxicas que las pinturas solvente-basadas. Larry cree que esto era un factor en bajar las primas de seguras para su taller.
- **Mantenerse con el sistema regulador:** Larry prefiere el cambio para cumplir con las regulaciones actuales federales y del estado, limitando los compuestos orgánicos y volátiles (VOCs). Por cambiar a pinturas agua-basadas, el taller de Larry se prepara para cumplir con las regulaciones revisadas, reduciendo los VOCs y/o contaminantes peligrosos al aire (HAPs).
- **Satisfacción de los clientes.** Hay alguna evidencia de que las capas iniciales agua-transportados provean un acabado más durable (por ejemplo, menos quebradizo y más resistente a desconchados) que los acabados por pinturas solvente-basados – un mejoramiento apreciado por los clientes de Larry. Sus clientes también les gusta la especificación de color de las pinturas agua-basadas con el acabado OEM en el vehículo.

Los beneficios de pinturas agua-basados

Larry descubrió que los beneficios de usar pinturas agua-basadas extienden más allá de los negocios – son lógicos para la seguridad y salud de los trabajadores, y el medio ambiente. Las pinturas

solvente-basados contienen VOCs y contaminantes peligrosos al aire que contribuyen a la contaminación del aire y causan numerosos efectos negativos a la salud, incluyendo la irritación a los ojos o la piel, y los efectos al sistema central de nervios. Los solventes orgánicos también pueden causar daños al hígado, a los riñones, y causar cáncer y otros efectos respiratorios y reproductivos.

Las pinturas agua-transportados contienen bajados niveles de solventes orgánicos y están menos tóxicas que las pinturas solvente-basados. Sin embargo, los fabricantes de las pinturas para automóviles enfatizan que estas pintas deban estar usadas exclusivamente por profesionales, con las tecnologías apropiados de control y el equipo protector para minimizar las emisiones de tóxicos al aire y prevenir exposiciones al sistema respiratoria, a los ojos, y a la piel. Además, algunas manos iniciales todavía contienen plomo y los pigmentes del cromo.

¡Las pinturas agua-transportados, y también las pintas sin plomo y sin cromo, son opciones más salvos para el lugar de trabajo y el medio ambiente.

¡Aviso! Las pinturas para automóviles contienen isocianatos (y poliisocianatos), los catalizadores en primas y capas claros. Los isocianatos son activadores fuertes dérmicas y pulmonarias y son el causo principal del asma ocupacional. Por eso, proteja su piel y sus pulmones de la exposición a las pinturas con isocianatos.

El escenario: Visser's Collision Center

El taller de Larry, Visser's Collision Center, es un taller de tamaño normal de carrocería en el área de Chicago con dos pintadores. La tienda hace 15 a 20 trabajos cada semana y usa el sistema de Standox® para pintar.



El garaje de Larry apela a los vehículos lujos como Mercedes y

ha estado usando las manos iniciales basados de agua hasta 2005. Larry decidió a cambiar a las pinturas agua-basadas por algunas razones después de la recomendación de su distribuidor de pintas. Larry quiso proteger a trabajadores de la exposición

a solventes y quiso cambiar por razones de negocios – piensa que las pinturas agua-basadas llegarán a ser el nuevo estándar en la industria. Larry quiere mantener sus prácticas más allá de las regulaciones. Desde la recomendación de su distribuidor para cambiar, Larry tomó la oportunidad del entrenamiento y apoyo gratis del distribuidor.

¡Entrenar su pintador y seguir con las regulaciones del fabricante son importantes para tener éxito!

Larry y sus pintadores trabajaron con el distribuidor de las pintas. El distribuidor llegó al taller por dos semanas para suministrar el entrenamiento a los pintadores y para preparar el taller para el uso de las capas agua-transportados. Hoy, Larry y sus pintadores están felices por los resultados y felices que cambiaron.

Una conversión exitosa a las agua-transportadas

Muchos talleres pueden usar exitosamente las pinturas agua-transportados. En un taller bien mantenido y limpio, con trabajadores dedicados, deba pensar en cambiar a la tecnología para agua-transportadas. Como observa Larry, el cambio a las pinturas agua-transportados es fácil con el apoyo del distribuidor de las pintas y la dedicación de los pintadores; conserva el tiempo, aumenta la productividad y proteja la salud de los obreros y la comunidad.

Los desafíos...

Aunque Larry quería cambiar a las pintas agua-basadas, encontró varios desafíos para implementar el nuevo sistema, como se describe abajo.

- **Modificaciones a la cabina:** Las pintas agua-transportadas requieren calor y un fluye de aire para secarse. Larry adecuó dos de sus cabinas para tener el sistema Junair's QADs™ del movimiento auxiliar de aire, que ofrece ventiladores y calor a las cabinas requeridos para rociar de este sistema. Los gastos para adecuar una cabina son aproximadamente \$25,000. Larry enfatiza la importancia de mantener los filtros en las cabinas, porque los filtros atascados interfieren con el fluye de aire y afectan al proceso de secar, o un taller puede usar un calefactor portátil para facilitar más circulación para los trabajos mejores y rápidas.

Note: The mention or illustration of any product or company does not constitute an endorsement by the U.S. Environmental Protection Agency.

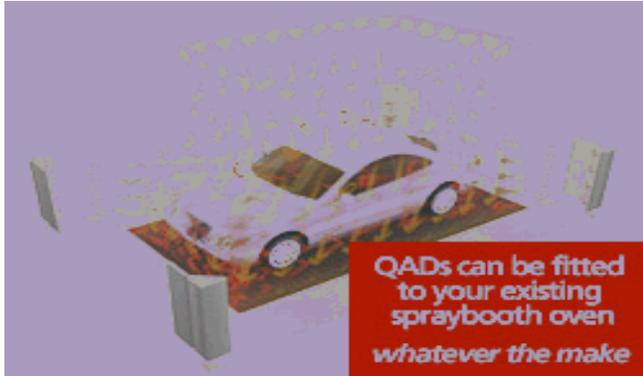


Photo provided courtesy of Junair

Siempre consulte a las autoridades sobre el manoseando apropiado, el almacenamiento, y el desecho de basuras peligrosas.

- **Modificaciones para el cuarto de mezclar:** Generalmente, las pinturas agua-basadas necesitan estar mantenidos a una temperatura más que 55°F, o la vida del producto esté cortado. Esta creó un gran desafío para Larry porque el cuarto se refrigera en las noches y los fines de semana durante los meses del invierno. Pensando en peligros de incendio, Larry está considerando añadir calefacción al espacio u otras opciones del almacenaje de pintas para una solución duradera.

- **Modificaciones a la técnica de rociar:** Las pinturas agua-transportados cubren y secan de maneras diferentes de las capas convencionales. Las pinturas agua-transportados también tienen diferencias de viscosidad, causándolas de ser más sensitivos a cambios de la temperatura y humedad. Para compensar estas diferencias, Larry compró nuevas pistolas con los puntos apropiados (1.0-1.3 mm) y sus pintadores adaptaron sus técnicas después de sólo una semana de entrenamiento. Además, Larry descubrió que las capas agua-transportadas requieren sólo una o dos capas para cubrir y la calidad de color era excelente. Pero a fin de que no se necesita tantas capas de pintas, atener una mezcla apropiada sea difícil. Porque este producto requiere menos pinta para cada trabajo, los pintadores han aprendido adaptar la cantidad de pinturas usado para cada trabajo.



Photo provided courtesy of DuPont Performance Coatings

- **Los desechos por agua usado para limpiar y por las pinturas:** Se necesita limpiar las pistolas de rociar y otro equipo en contacto con las capas iniciales agua-transportadas entre cada cambio de color. Se necesita desechar del agua sucia como desecho peligroso. El taller de Larry especificó un contenedor para el agua sucia coleccionada y colaboró con un transportista de desechos peligrosos par quitarlo. Larry se dio cuenta del desafío de determinar el desecho apropiado de esta basura. No obstante, encontró un nuevo transportista de desechos que separa entre el agua sucia y la basura peligrosa generada por su taller.

Note: The mention or illustration of any product or company does not constitute an endorsement by the U.S. Environmental Protection Agency.

El escenario regulador

En los Estados Unidos, algunas jurisdicciones locales y del estado están preactivos por regular emisiones por el retocando de los automóviles. California y unos estados del noreste han desarrollado estándares para las prácticas de talleres en unos distritos para reducir las emisiones de VOC. Canadá también requiere un cambio a las agua-basadas. Mantenerse actualizada del escenario regular puede ayudarse a decidir como cambiar a las pinturas agua-basadas.

¿Cómo puedo obtener más información para cambiar a las capas iniciales agua-basadas?

Consulte a sus distribuidores de pinturas y equipo para determinar si su taller esté apto a facilitar la tecnología para las agua-transportados. Visite a un sitio que usa esta tecnología. Lea sobre las adaptaciones al **trade press** y a los sitios de Web de los fabricantes. ¡Tome el iniciativa!



www.epa.gov/dfe/pubs/projects/auto/

Para obtener más información, visite al sitio de Web del DfE a <http://www.epa.gov/dfe/pubs/projects/auto/> y el garaje virtual al sitio de Web del CCAR-Greenlink: <http://www.ccar-greenlink.org/cshops>.

Tomando los pasos iniciales

Si decides cambiar a las pinturas agua-transportadas, tome estos pasos iniciales:

1. Consulte su distribuidor de pintas sobre las opciones para pintas agua-transportados y las oportunidades para el entrenamiento. Sus pintadores necesitarán entrenamiento para rociar eficazmente usando las pinturas basados de agua, incluso los puntos de pistolas que dan a aplicar las capas menos espesas.
2. Evalúe el equipo de su tienda, especialmente en la cabina, y haga los cambios necesarios. Lo importante al seca óptima de las pinturas agua-transportados es la temperatura, la humedad, y el movimiento de aire por la superficie. Un recurso sugiere los fluyes de aire de 11,000 cfm o más, la calefacción suficiente, y aire limpia, entre otros factores. Se puede necesitar **to retrofit** su cabina existente, usar los ventiladores portátiles, o una combinación de esto.
3. Las materiales usados para las canales en las pistolas de rociar y las copas para pinturas deben ser resistentes a corrosión (como plásticos o acero inoxidable). Considere sustituir las copas de aluminio para individuales copas hechos de plástico desechable.
4. Evalúe la súplica de aire y el sistema de filtración en su taller. El aire comprimido usado en las capas de pinturas agua-basados, y en las mangueras, necesita estar limpia y quitado de residuos de aceites lubricando. Aun una cantidad pequeño puede contaminar la capa.
5. Se recomienda usar las pistolas dedicadas para rociar y sistemas de limpiar para las capas de pinturas agua-basadas en lugar de solvente-basadas, porque hay diferentes métodos de limpiar y de manosear los desechos.

Note: The mention or illustration of any product or company does not constitute an endorsement by the U.S. Environmental Protection Agency.